

## GOVERNANÇA PÚBLICA NOS PLANOS DE CONTINGÊNCIA DE DEFESA CIVIL: DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE ÍNDICE AVALIATIVO

### PUBLIC GOVERNANCE IN CIVIL DEFENSE CONTINGENCY PLANS: DEVELOPMENT AND APPLICATION OF EVALUATION INDEX

Recebido em: 02/10/2023

Reenviado em: 19/02/2024

Aceito em: 22/02/2024

Publicado: 26/05/2024

Rafael Lechinowski Calsavara<sup>1</sup> 

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Antonio Gonçalves de Oliveira<sup>2</sup> 

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Resumo:** Este artigo visa mensurar a repercussão dos princípios da governança pública nas ferramentas de gerenciamento de desastres predispostas pelo Sistema Nacional de Defesa Civil, conferindo ênfase na estruturação dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PCPDC), previstos na Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Entende-se que boas práticas de governança asseguram mecanismos adequados a fornecer equilíbrio de poder entre a comunidade e o ente público responsável pelas políticas públicas de proteção de sinistros. Desses pontos, indaga-se: “Como mensurar a efetividade de princípios de governança pública na estrutura dos PCPDC de municípios a partir do desenvolvimento de um índice avaliativo?” Tem-se por objetivo desenvolver um índice de avaliação dos princípios de governança pública em defesa civil (IGovDC) atrelado ao gerenciamento de desastres. Utiliza-se de pesquisa bibliográfica e documental de abordagem qualitativa e quantitativa para estruturação e aplicação do índice proposto. Como resultados tem-se que os municípios orbitam na faixa “média” na range proposto pelo índice, evidenciando-se que os PCPDC atendem satisfatoriamente aos critérios estipulados. Contudo, há ressalvas na demasia com que os gestores municipais se ancoraram no modelo padronizado de Plano de Contingência Online (PCO) disponibilizado pelo órgão estatal, se restringindo ao básico para cumprir a obrigação legal imposta.

**Palavras-chave:** Defesa Civil; Governança Pública; Desastres.

**Abstract:** This article aims to measure the repercussion of the principles of public governance on the disaster management tools provided by the National Civil Defense System, placing emphasis on the structuring of the Civil Defense and Protection Contingency Plans (PCPDC), foreseen in the Metropolitan Region of Curitiba (RMC). It is understood that good governance practices ensure adequate mechanisms to provide a balance of power between the community and the public entity responsible for public loss protection policies. From these points, the question is: “How to measure the effectiveness of public governance principles in the structure of PCPDC in municipalities based on the development of an evaluation index?” The objective is to develop an index to evaluate the principles of public governance in civil defense (IGovDC) linked to disaster management. Bibliographic and documentary research with a qualitative and quantitative approach is used to structure and apply the proposed index. As a result, the municipalities orbit in the “medium” range in the range proposed by the index, showing that the PCPDC satisfactorily meet the stipulated criteria. However, there are reservations in how much municipal managers have

<sup>1</sup> Oficial do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, Bacharel em Direito pela Universidade do Contestado – Mafra/SC, Mestre em Planejamento e Governança Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: rafaelcalsavara@alunos.utfpr.edu.br

<sup>2</sup> Contador, Advogado, mestre em Administração de Empresas e doutor em Engenharia de Produção. Professor Associado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)/ Departamento Acadêmico de Gestão e Economia (DAGEE) vinculado à Graduação e à Pós- Graduação - Mestrado/Doutorado em Planejamento e Governança Pública (PPGPGP). E-mail: agoliveira@utfpr.edu.br

anchored themselves in the standardized Online Contingency Plan (PCO) model made available by the state agency, restricting themselves to the basics to comply with the imposed legal obligation.

**Keyword:** Civil defense; Public Governance; Disasters.

## INTRODUÇÃO

Na busca por coordenar o amparo estatal frente aos efeitos adversos propiciados por um evento de desastre, a Lei Federal nº 12.608/2012 configurou o modelo burocrático do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). Essa Lei estabeleceu as responsabilidades das três esferas de governo, juntamente com a participação de organizações públicas e privadas, nas ações de prevenção, mitigação, preparação e resposta voltadas à proteção e defesa civil (BRASIL, 2012).

A construção da perspectiva social da prevenção perpassa os métodos de organização edificados por uma comunidade frente à presença de ameaças. A cultura de organização de uma sociedade, quando consolidada e dotada de capacidade adaptativa, naturalmente logrará maiores chances de êxito ao mitigar o nível de danos frente a possíveis impactos (GARCIA-ACOSTA, 2015). No processo de consolidação da cultura de prevenção entende-se que é fundamental o envolvimento comunitário ativo e integrado em redes de comunicação e treinamento contínuos, aptos em fornecer uma resposta rápida em caso de necessidade (POLLOCK *et al.*, 2018).

Como plano de fundo estratégico para direcionar e coordenar a gestão do poder público, em conjunto com a sociedade, na resposta de um cenário de desastre, localizam-se as boas práticas de Governança Pública (FELISBERTO, 2021). Neste prisma, subsistem os mecanismos adequados a fornecer o equilíbrio de poder entre a comunidade interessada e o ente público legalmente responsável por políticas públicas de proteção aos sinistros.

Para Joner, Avila e Mattedi (2021), a governança pública é uma alternativa estatal para integrar atores na resolução de determinado problema. Dessa forma, é válida utilizá-la para auxiliar no despertar do dever de responsabilidade por parte de todos e de cada um dos componentes de uma comunidade, na cooperação em busca de soluções efetivas para mitigar os efeitos dos desastres.

Nessa linha, Jacobi *et al.* (2013) enfatizam o papel do diálogo centrado na governança direcionada aos desastres naturais, como ferramenta para que atores em diversos níveis, especialmente locais, identifiquem soluções conjuntas que sejam técnica e socialmente viáveis, contribuindo ao processo decisório do Estado por meio de gestão participativa.

Considerando a sistemática nacional voltada à proteção e defesa civil, têm-se os Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PCPDC), como os instrumentos de abordagem contingencial dos desastres no âmbito do município, na medida em que designam responsabilidades a diversas pessoas e organizações em face da perspectiva de cenários críticos de desastres condizentes com as realidades locais (PARANÁ, 2015).

Reconhecendo os bons princípios em governança pública como instrumentos de fortalecimento do gerenciamento de riscos de desastres e intentando mensurar sua participação na construção da cultura de prevenção em nível municipal, surge a seguinte pergunta norteadora: como mensurar a efetividade de princípios de governança pública na estrutura dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PCPDC) de municípios a partir do desenvolvimento de um índice avaliativo?

Neste lume o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um índice de avaliação dos princípios de governança pública em defesa civil (IGovDC) atrelados ao gerenciamento de desastres, com aplicabilidade nos PCPDC, partindo-se do observado nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC).

O recorte territorial da RMC é cenário empírico relevante para o desenvolvimento dos trabalhos, haja vista que, nenhuma outra região do Estado do Paraná consegue retratar a questão da problemática urbana como tal espacialidade. De acordo com Farias e Mendonça (2022), a interação inadequada entre comunidade e natureza, é um campo fértil para o surgimento de cenários de esgotamento e deterioração dos subsistemas ambientais das cidades, contribuindo para a ocorrência de eventos adversos.

Por conseguinte, entende-se que mensurar os princípios da governança pública nos PCPDC dos municípios por meio de um índice tem o condão de reforçar a abordagem da cultura de prevenção por meio da ótica social. A simbiose entre sociedade e Estado é a expressão máxima da democracia, onde o Estado preza pelas necessidades gerais, enquanto a sociedade se inclui diretamente nos processos de tomada de decisão. Fortalecer tal entendimento é contribuir para a construção de uma sociedade mais inclusiva, unida e solidária.

O trabalho é dividido em três seções distintas. Na primeira seção, como fundamento teórico do estudo, são explorados os conceitos de governança pública e sua relação com a promoção da participação comunitária na gestão de riscos de desastres, bem como a abordagem contingencial desses eventos adversos.

A segunda seção diz respeito à metodologia, com o detalhamento dos instrumentos e critérios adotados. Além disso, são apresentados quadros conceituais com os valores escalares correspondentes à composição do índice IGovDC dos PCPDC e a estrutura metodológica de representação do dimensionamento escalar utilizada em cada município.

Por fim, na terceira seção, residem os resultados obtidos, demonstrando a aplicabilidade do modelo proposto e compartilhando os dados coletados junto aos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), objetos dessa pesquisa.

## **BASE PRINCIPIOLÓGICA DA GOVERNANÇA PÚBLICA**

A noção de governança tem sua gênese no setor privado e vem se tornando cada vez mais presente no setor público. Na perspectiva corporativa, a governança emerge com o propósito de mitigar o “conflito de agência”, caracterizado pela divergência de interesses entre o titular da propriedade e seu administrador - que recebe poderes de gerência da propriedade do próprio titular. Nesse ponto de vista, a governança fomenta mecanismos eficientes para garantir o alinhamento de interesse entre os executivos e acionistas, adotando como plano de ação princípios como a transparência, responsabilidade e prestação de contas (LADEIRA, 2009).

A base principiológica da governança é aplicável a diversas formas organizacionais - até mesmo àquelas pertencentes ao poder público - valendo-se do mérito de conectar o governo com a sociedade (TEIXEIRA; GOMES, 2019). Na conjuntura da administração pública, em paralelo com o cenário corporativo, a assimetria é deflagrada entre os interesses dos cidadãos (fontes legitimadoras do Estado) com os dos governantes (gestores da máquina pública escolhidos por critérios democráticos).

No Brasil, tanto o Referencial Básico de Governança do Tribunal de Contas da União (TCU), quanto o Decreto nº 9.203/2017, que dispõe sobre a política de governança no Poder Executivo federal, abordam a governança pública como um “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle posto em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (BRASIL, 2014, 2017).

Valendo-se do exemplo alemão, Kissler e Heidemann (2006) apontam que o significado original de governança no setor público estava ligado às políticas de desenvolvimento estruturadas em elementos como gestão, transparência e responsabilidades. A respeito do viés

normativo, os alemães estabeleceram o entendimento do Estado como um agente de governança que, por intermédio de parceiras estratégicas, se integraria com a sociedade e organizações empresariais em busca do bem comum.

Como se pode observar, a concepção sobre o significado de governança pública não parte apenas de um conceito único, mas de uma série de entendimentos que buscam demonstrar a estruturação das relações entre o Estado (em todos os seus níveis) com a sociedade de um modo geral. Sobre tal polissemia, temos:

Governança é um conceito frequentemente difuso, podendo ser aplicado tanto a métodos de gestão da empresa (governança corporativa) quanto a meios de preservação do meio ambiente (governança ambiental) ou formas de combate ao suborno e à corrupção de funcionários públicos (governança pública). Não obstante seu caráter difuso, o conceito de governança tem como ponto de partida a busca do aperfeiçoamento do comportamento das pessoas e das instituições (ALVES, 2001, p. 81).

Considerando os diversos pontos de vista associados aos modelos de governança, o Banco Mundial sugere uma avaliação baseada em sete princípios apontados como características de uma boa governança: legitimidade (*legitimacy*), prestação de contas (*accountability*), responsabilidade (*responsibility*), equidade (*fairness*), transparência (*transparency*), eficiência (*efficiency*) e probidade (*probity*) (IEG–WORLD BANK, 2007, p. 75).

A legitimidade refere-se à forma como ocorre a relação de poder entre as autoridades e as partes que gozam de interesses autênticos nos resultados. A preocupação gira em torno de facilitar a expressão e participação das diferentes categorias envolvidas convertendo o processo em legítimo de fato (IEG–WORLD BANK, 2007). A participação é encarada em sentido amplo e alicerçada nos direitos fundamentais da liberdade de associação e expressão. Dessa forma, é possível participar construtivamente do processo de decisão, diretamente ou indiretamente por meio de intermediários legítimos (GRAHN; AMOS; PLUMPTRE, 2003).

Já o termo *accountability* é oriundo da cultura política anglo-saxã e não possui uma tradução literal para o português, é comumente traduzido por prestação de contas ou como responsabilidade. Para Oliveira, Catapan e Vicentin (2015), tal princípio, juntamente com a transparência, possuem relação com quantidade e qualidade das informações fornecidas pelo governo à população, de modo que o principal acompanhe *pari passu* as intenções do agente. Por intermédio da prestação de contas das ações governamentais, os cidadãos podem discernir se o governo está agindo em prol do interesse público ou não (MATIAS-PEREIRA, 2010).

No sentido de responsabilidade, Matias-Pereira (2010) assevera que para aqueles aos quais a gestão dos recursos fora confiada, cabe o dever de apresentarem os seus resultados que necessitam estar alinhados com a coletividade que os legitimou. Assim *accountability* pode ser compreendido a partir de dois vetores: poder e responsabilidade. Aos governantes são confiadas as decisões sobre máquina pública, contudo, ao mesmo tempo, esses devem retribuir a confiança depositada, agindo com responsabilidade e prestando contas a respeito dos bens que são caros à população.

A equidade se refere ao tratamento igualitário, sem distinções, em que o administrador deve pautar suas condutas e portar-se diante de todos os administrados. Nessa linha, “atitudes ou políticas discriminatórias, sob qualquer pretexto, são totalmente inaceitáveis” (SLOMSKI, 2015, p. 132). Para Paludo, Putz e Farah Junior (2016), a boa governança deve assegurar que grupos sociais vulneráveis não fiquem de fora das políticas de melhoria da condição de vida e bem-estar que recaem sobre a sociedade.

O princípio da transparência, também indicado como disclosure, é corolário do controle social efetivo desempenhado pela sociedade, que necessita de acesso amplo às informações para fazer valer seu papel de agente principal na relação de poder estabelecida com o Estado (OLIVEIRA; CATAPAN; VICENTIN, 2015). Para Meza, Moratta e Groschupf (2016), a transparência é muito mais do que a obrigatoriedade de informar, significa uma verdadeira relação de confiança, onde o agente público informa com prazer suas ações realizadas em prol da população.

Na concepção de Meza, Moratta e Groschupf (2016), a eficiência, eficácia e efetividade da boa governança assegura que os esforços governamentais produzam os resultados esperados pela sociedade a partir da utilização racional dos recursos e sem comprometer o ambiente no qual ela está inserida. De modo semelhante, aqueles que ocupam cargos de alta relevância social deve manter altos padrões de ética e conduta profissional valorizando-se sempre o combate ao conflito de interesses. Tais posturas, intimamente ligadas a liderança, vinculam-se a noção da probidade na governança (IEG–WORLD BANK, 2007).

Destarte, a base principiológica da boa governança pública se amolda integralmente à pretensão de organizar de maneira sinérgica o gerenciamento de risco a desastres, que apesar da responsabilidade originária do poder público, goza de pouca efetividade sem a participação de atores multidisciplinares oriundos da sociedade

## **A GOVERNANÇA PÚBLICA COMO SALVAGUARDA DA PARTICIPAÇÃO SOCIETAL NA GESTÃO DE RISCO DOS DESASTRES**

A governança do risco de desastres, em todos os níveis, possui grande relevância para uma gestão eficaz e eficiente dos riscos de desastres (UNDRR, 2015). De acordo com Ouriques (2018), a responsabilidade pelo gerenciamento do risco de desastre é coletiva, de modo que a eficácia das políticas públicas afetas a área está intimamente relacionada ao envolvimento direto da sociedade com os eixos preventivos de Defesa Civil. Neste sentido, os princípios da boa governança pública possuem o condão de conectar o governo com a sociedade conferindo transparência e efetividade à gestão.

A estruturação de uma sistemática de governança pública local figura como aliado significativo de comunidades que lidam com cenários complexos e carentes de organização e gerenciamento. Seu mérito consiste na criação de valor público no agenciamento das diretrizes de organização, integração e articulação entre governo, cidadãos e demais atores interessados. A legitimidade é conferida na proporção em que o cidadão influencia na geração de ideias e colabora nas atividades da edificação da capacidade de resiliência comunitária (MORAIS; MARTINS, 2020).

Nesse condão, quando a governança local é transparente, inclusiva e eficiente, além de mitigar os efeitos adversos das ameaças corriqueiras, colabora para que a comunidade não se exponha a novos riscos (UNDRR, 2017). Sob o ponto de vista de Kissler e Heidemann (2006), a governança local pode ser interpretada como a configuração regional da governança pública e tem o mérito de fortalecer a solidariedade comunitária, englobando o trabalho conjunto entre o poder público, cidadãos e empresas. Para Ouriques (2018), tais redes de colaboração são relevantes para o fortalecimento da resiliência de uma população, ao passo que integram governo e sociedade em prol de objetivos comuns.

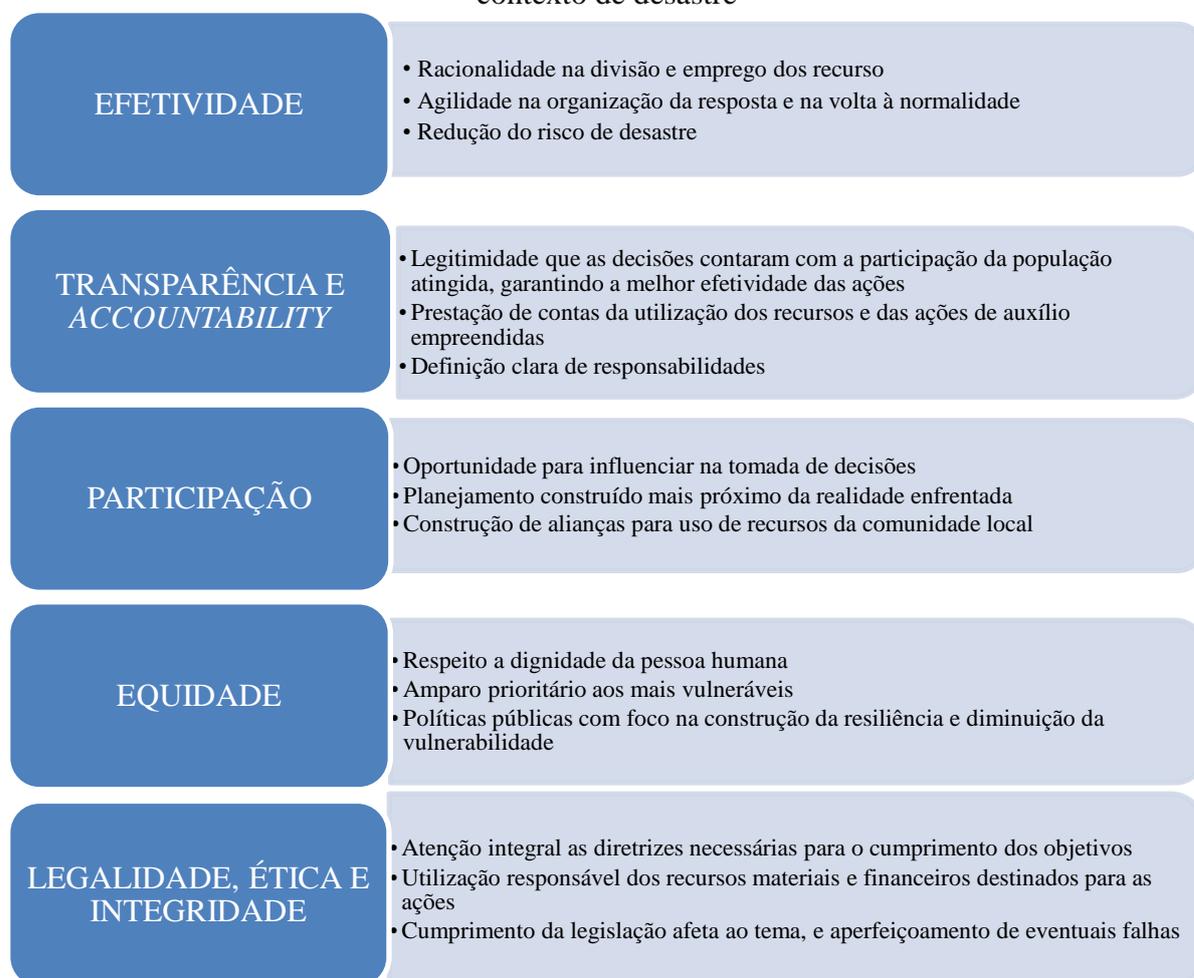
A boa governança se mostra uma ferramenta moderna para lidar com questões sociais complexas, suscitando redes de colaboração, e dirimindo o conflito de interesses entre os atores sociais e governamentais. Para Frey (2007), os gestores urbanos são os alvos naturais dessa dissidência que envolve o equilíbrio da legitimidade democrática local com a inserção de setores modernos da economia globalizada típica das cidades.

A falta de sinergia entre a sociedade e a governança local na busca de soluções ajustadas às características do terreno é apontada por Moraes e Martins (2020) como obstáculo à construção da resiliência. Destarte, os mecanismos normativos, práticos e culturais, quando

associados à adoção de responsabilidade compartilhada no gerenciamento do risco de desastres, podem evitar disfunções que prejudicam o auxílio da população mais vulnerável como a corrupção, desperdício de recursos públicos e a lentidão nas ações de resposta e recuperação (JAYASINGHE *et al.*, 2020).

Considerando os pilares característicos da boa governança difundido pelo IEG–World Bank (2007), bem como o agrupamento de princípios com ideias convergentes utilizados por Oliveira e Pisa (2015) para a concepção do IGovP, é possível traçar um paralelo da aplicabilidade das boas práticas da governança, com posturas recomendadas no gerenciamento amplo de um cenário de desastre, conforme demonstrado na Imagem 1.

Imagem 1 – Relação entre os princípios da governança com as posturas esperadas no contexto de desastre



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Nesse contexto, entende-se que a abordagem contingencial dos desastres reúne os padrões de responsabilidade necessários para a efetivação da governança colaborativa do desastre. A

partir da construção do instrumento de contingência por múltiplas mãos, os grupos alvos são atingidos com mais efetividade na medida em que eles participam significativamente da construção das estratégias de resposta e acabam por melhor compreender seu papel em torno de toda a dinâmica.

## **ABORDAGEM CONTINGECIAL AO DESASTRE**

Na atual sistematização da Defesa Civil brasileira, a colaboração em nível local deve ser fomentada pelo gestor municipal de proteção e defesa civil. É fundamental que a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) busque ativamente a colaboração dos setores públicos, privados e sociais para gerar uma postura de responsabilidade compartilhada entre os atores sociais (BRASIL, 2017).

O instrumento à disposição do município apto a sistematizar todo esse envolvimento multissetorial local consiste no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PCPDC). Seu emprego no planejamento operacional em emergências se estende a uma gama de desastres.

Conforme a Instrução Normativa nº 02, de 20 de dezembro de 2016, o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PCPDC) pode ser entendido como um documento que assenta o planejamento elaborado a partir do estudo de uma determinada hipótese de desastre estabelecendo procedimentos e responsabilidades (BRASIL, 2016). Complementarmente, outra definição difundida pela doutrina é:

Documento que registra o planejamento elaborado a partir da percepção e análise de um ou mais cenários de risco de desastres e estabelece os procedimentos para ações de monitoramento (acompanhamento das ameaças), alerta, alarme, fuga, socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais (BRASIL, 2017, p. 22).

O fundamento legal dos PCPDCs em nível nacional foi instituído por intermédio da Lei Federal nº 12.608/12 (BRASIL, 2012), que trata da Política Nacional de Defesa Civil. A legislação determina aos municípios integrantes do cadastro nacional, com áreas suscetíveis à ocorrência de desastre, que estruturam sua COMPDEC e confeccionem o respectivo PCPDC.

No Estado do Paraná, a legislação trata os PCPDCs de modo mais abrangente. A Política Estadual de Defesa Civil, Lei nº 18.519/2015, incumbe a todos os municípios – não apenas integrantes do cadastro – a elaboração do PCPDC, devendo conter, no mínimo, o mapeamento das áreas de risco, os recursos materiais e humanos aptos a serem utilizados, a localização dos

centros de recepção e ajuda humanitárias bem como os entes responsáveis em operacionalizar todo esse planejamento (PARANÁ, 2015).

Ambos os instrumentos legais regulam a atualização e validação anual do PCPDC, por meio de audiência pública pelo Poder Legislativo Municipal, recomendando ampla divulgação junto à comunidade. A participação societal, nesse caso, é diretamente proporcional à capacidade de responder adequadamente a uma situação crítica (ARAUJO, 2012).

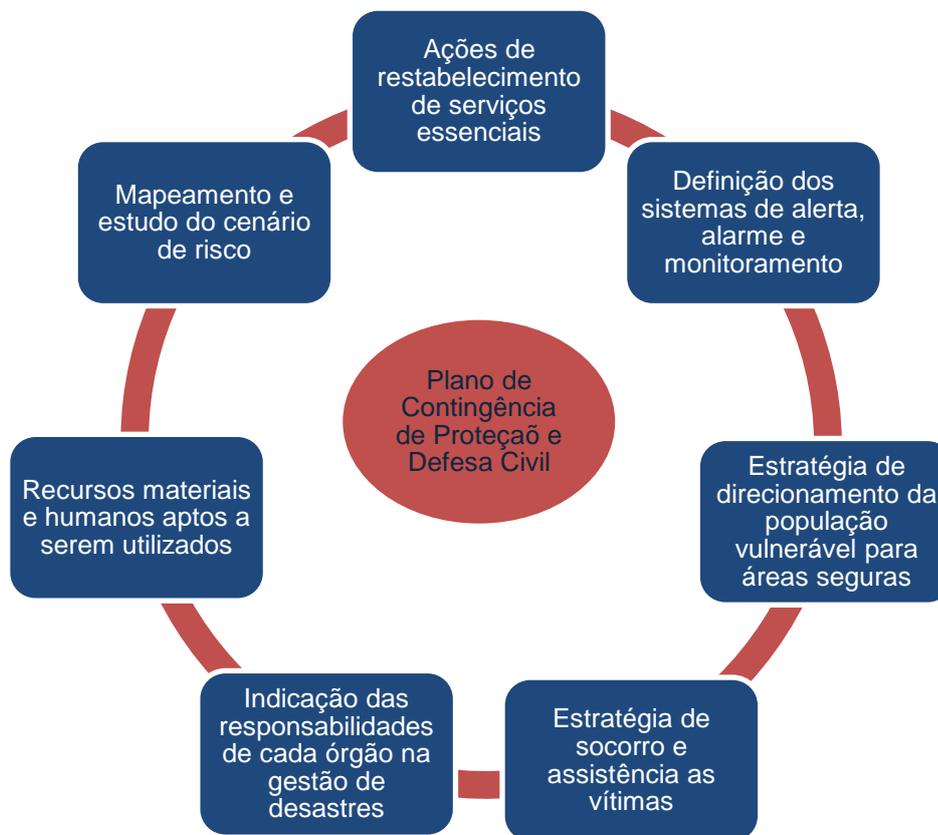
Os PCPDCs, em seu caráter de preparação, servem como subsídio para as primeiras ações no local da emergência e norteiam os planos de ação da ferramenta de gerenciamento de incidente utilizada para a resposta. O zelo na elaboração do plano evita “improvisos, desperdício de recursos e principalmente tempo” (CEPED, 2012, p. 91). Além disso, quanto maior o detalhamento das informações inseridas no PCPDC, mais organizados serão os trabalhos subsequentes, pois:

O grau de desorganização social de uma comunidade após a ocorrência de um desastre está intimamente relacionado com a inexistência de estratégias pré-evento. Em localidades onde existem sistemas para detecção antecipada, além de planos de contingenciamento pré e pós-desastre, os danos provocados são minimizados, aumentando consideravelmente as chances de recuperação da população atingida (SARRAFF; SILVA, 2016, p. 1).

Diante da dinamicidade que envolve os cenários de desastres, a abordagem contingencial adotada pelos municípios na construção dos planos deve prever estruturas flexíveis e com capacidade de expansão ou retração de acordo com os objetivos estabelecidos para cada situação crítica. (OLIVEIRA, 2009).

A Imagem 2 ilustra alguns elementos considerados fundamentais para a elaboração de um PCPDC.

Imagem 2 – Elementos básicos dos PCPDC.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

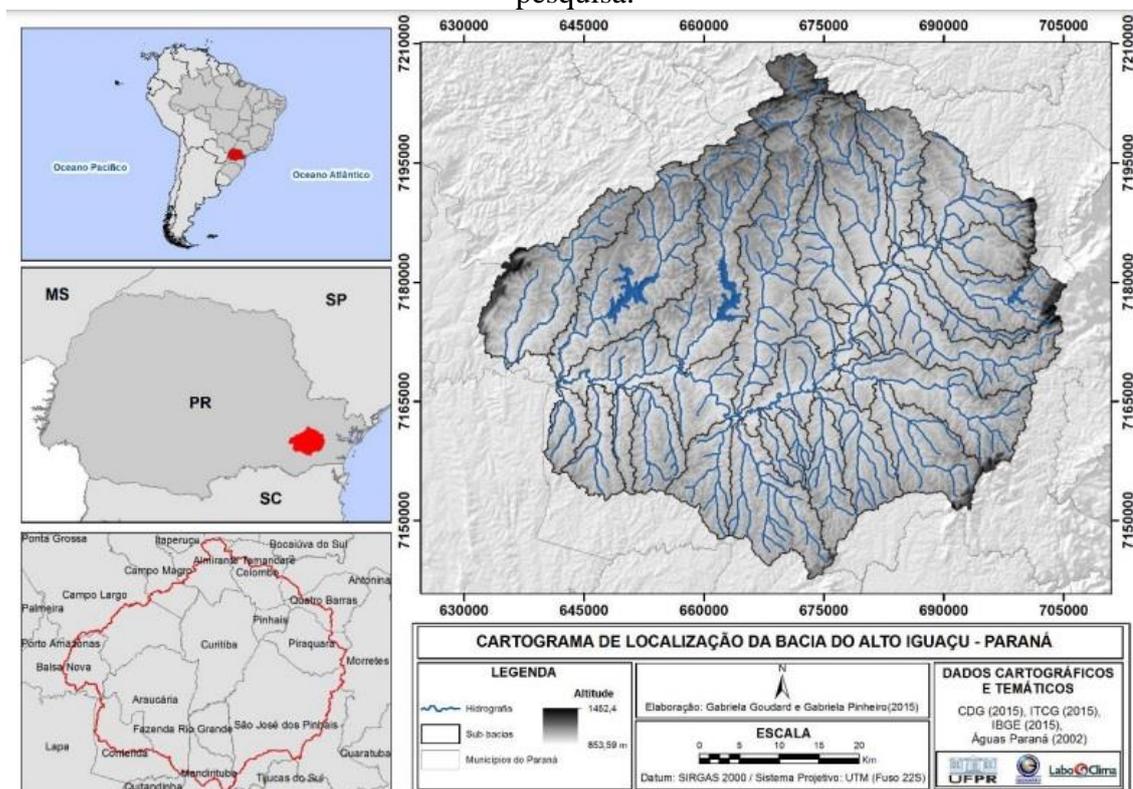
Diante da complexidade da elaboração dos PCPDCs e sua importância no contexto da variável “risco de desastre”, a legislação designa como incumbência dos Estados o apoio aos Municípios em todas as questões necessárias à implementação da ferramenta. Dessa forma, os conhecimentos em proteção e defesa civil são frequentemente estimulados por intermédio de cartilhas, manuais e publicações disponíveis nos sítios online dos órgãos de Defesa Civil estaduais.

## METODOLOGIA

Para a consecução do objetivo de desenvolver o índice e aplicá-lo, foram descritas as principais características que envolvem os PCPDC dentro do contexto da Defesa Civil, bem como a governança pública destinada ao gerenciamento de desastres. Tal lógica, de acordo com Gil (2002), classifica a pesquisa como descritiva conforme seu objetivo e aplicada de acordo com sua finalidade frente a utilização prática dos resultados em favor da organização comunitária na preparação a desastres.

O marco geográfico da pesquisa compreendeu as bacias dos afluentes do rio Iguaçu desde seus formadores, rios Iraí e Atuba, até as bacias dos rios Itaquí II e Maurício, abrangendo quatorze municípios da RMC, conforme demonstrado na Imagem 3.

Imagem 3 – Delimitação da área na Região Metropolitana de Curitiba, objeto da pesquisa.



Fonte: Pinheiro (2016, p. 25).

À vista disso, foram objeto da pesquisa os seguintes quatorze municípios paranaenses: Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras e São José dos Pinhais.

## CRITÉRIOS PARA A COMPOSIÇÃO DOS INDICADORES AVALIATIVOS

Na busca de uma lógica para o desenvolvimento dos indicadores avaliativos da governança pública no contexto de defesa civil, utilizou-se como referência o trabalho desenvolvido por Oliveira e Pisa (2015) amplamente utilizado pela academia quando se refere

a evidenciação da governança por meio de índices, que de modo pragmático estabeleceu o índice de avaliação da governança pública (IGovP) aplicável aos entes federativos brasileiros.

Os cinco pilares de governança utilizados por Oliveira e Pisa (2015) são: Efetividade, Transparência e *Accountability*, Participação, Equidade; e o conjunto de Legalidade, Ética e Integridade. Por resumirem os desígnios da governança pública e frente à possibilidade de reciprocidade com a realidade encontrada no cenário de desastre – conforme demonstrado na Imagem 1 – utiliza-se então a mesma base principiológica para a criação e formação do índice proposto.

Os elementos estruturais considerados básicos para construção do PCPDC, demonstrados na Imagem 2, foram pensados a partir do referencial teórico e balizados pelas competências mínimas previstas na Lei nº 18.519/2015 (PARANÁ, 2015), que institui a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil do Paraná.

A agregação das variáveis, referentes aos mecanismos de coordenação e operação, responsabilidades do grupo de trabalho, cadastro de capacidades e previsões legais atendidas, emergiu da interpretação dos passos para a construção do PCPDC presentes no Livro Base para Elaboração dos Planos de Contingência, de autoria do Governo Federal no ano de 2017 (BRASIL, 2017).

Em agregação o Quadro 1 demonstra a lógica empregada para a formação dos critérios avaliativos aplicados na investigação documental. Os valores escalares variam de 0 a 3, de acordo com o detalhamento da informação buscada por cada indicador presente no PCPDC. Ao final, o somatório de todos os valores escalares convergem para a agregação do índice, fornecendo uma dimensão de avaliação da governança pública nos documentos.

Quadro 1 – Valores escalares correspondentes à composição do índice IGovDC dos PCPDC

(continua)

Princípio de Governança Pública (Imagem 1)	Elemento básico do PCPDC (Imagem 2)	Agregação das variáveis, a partir dos passos de elaboração dos PCPDC previstas em BRASIL (2017)	Indicadores	Valor escalar
EFETIVIDADE	Estratégia de socorro e assistência às vítimas de desastre hidrológico	Quanto mais detalhados os mecanismos de coordenação e operação, melhor	A estratégia de socorro e assistência é demonstrada com detalhes	3
			A estratégia de socorro e assistência é demonstrada com pouco detalhes	2
			A estratégia de socorro e assistência é apenas citada, sem detalhes	1
			Não há menção a estratégia de socorro e assistência	0
TRANSPARÊNCIA e ACCOUNTABILITY	Indicação das responsabilidades de cada órgão na gestão de desastres hidrológicos	Quanto mais detalhada a responsabilidade dos grupos de trabalho, melhor	A indicação das responsabilidades de cada órgão na gestão de desastres é demonstrada com detalhes	3
			Indicação das responsabilidades de cada órgão na gestão de desastres é demonstrada com pouco detalhes	2
			Os órgãos participantes são apenas citados, sem definição de responsabilidades	1
			Os órgãos participantes não são citados	0

Quadro 1 – Valores escalares correspondentes à composição do índice IGovDC dos PCPDC

(conclusão)

PARTICIPAÇÃO	Recursos materiais e humanos aptos a serem utilizados no desastre hidrológico	Quanto mais detalhado o cadastro de capacidades, melhor	O cadastro de capacidades, é demonstrado com detalhes	3
			O cadastro de capacidades, é demonstrado com pouco detalhes	2
			O cadastro de capacidades é apenas citado, sem detalhes	1
			Não há menção ao cadastro de capacidade	0
EQUIDADE	Estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras após desastre hidrológico  Mapeamento e estudo do cenário de risco hidrológico	Quanto mais detalhados os mecanismos de coordenação e operação, melhor	A estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras é demonstrada com detalhes	3
			A estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras é demonstrada com pouco detalhes	2
			A estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras é apenas citada, sem detalhes	1
			Não há menção à estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras	0
LEGALIDADE, ÉTICA E INTEGRIDADE	PCPDC, possui:  - cadastro das áreas de atenção, de abrigos e de recursos? - definição das ações operacionais? - previsão de Simulados - localização dos centros de recepção de ajuda humanitária?	Quanto mais previsões legais o PCPDC atender, melhor.	Atende a todas as previsões legais	3
			Atende no mínimo três previsões legais	2
			Atende apenas uma ou duas previsões legais	1
			Não atende nenhuma das previsões legais	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2023) adaptado de Pisa e Oliveira (2015).

À semelhança da metodologia empregada por Oliveira e Pisa (2015) na edificação do IGOV, a quantificação dos resultados alcançados para a constituição do índice IGovDC dos PCPDC também foi efetivada mediante a somatória dos valores escalares obtidos, por meio da ponderação equivalente dos indicadores selecionados.

A lógica adotada fundamenta-se na atribuição de valores de 0 a 3 para cada um dos cinco princípios utilizados na avaliação, resultando em um valor escalar máximo de 15 para cada PCPDC analisado. Em virtude da equivalência dos princípios, cada um contribui com 20% para o índice de governança desejado. O cálculo final do índice IGovDC é alcançado por meio de uma fórmula que considera o somatório dos indicadores em cada município, multiplicado pela razão de 100 e dividido por 15 (valor escalar máximo).

De posse do valor final do índice IGovDC, é possível mensurar o grau de contribuição dos princípios da governança pública na formulação dos planos de contingência de cada município. Esse nível de participação é categorizado em uma escala crescente, abrangendo desde ínfima e baixa até média e alta. Além de prover um diagnóstico da situação analisada em cada município, possibilita comparações entre os municípios em uma perspectiva regional, se for o caso. O Quadro 2 ilustra o raciocínio de dimensionamento escalar empregue.

Quadro 2 – Representação do dimensionamento escalar do índice de Governança Pública nos PCPDC (IGovDC) em cada município.

Ponderação equivalente dos indicadores		
Princípios de Governança	Valor escalar atribuído	Contribuição ao índice final de valor 100 (equivalente a 15 scores)
Efetividade	0 – 3	0 – 20%
Transparência e <i>Accountability</i>	0 – 3	0 – 20%
Participação	0 – 3	0 – 20%
Equidade	0 – 3	0 – 20%
Legalidade, Ética e Integridade	0 – 3	0 – 20%
Construção do índice final	Contínuo da participação dos princípios da governança pública por município	
$I_f = \frac{\sum ve \times 100}{15}$ <p>Onde:  <i>IGovDC</i> = Índice final por município  <math>\sum ve</math> = Somatório dos indicadores em cada município</p>	<p>0                      25                      50                      75                      100</p>	

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A aplicação do modelo proposto é delineada na terceira seção, onde se elucidam e debatem os índices de governança pública referentes aos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PCPDC) de cada um dos quatorze municípios abordados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os índices gerais e específicos de governança, obtidos a partir da análise da pesquisa documental, são apresentados no Quadro 3. Cada município é identificado pelo respectivo numeral: (1) Almirante Tamandaré, (2) Araucária, (3) Balsa Nova, (4) Campina Grande do Sul, (5) Campo Largo, (6) Campo Magro, (7) Colombo, (8) Curitiba, (9) Fazenda Rio Grande, (10) Mandirituba, (11) Pinhais, (12) Piraquara, (13) Quatro Barras e (14) São José dos Pinhais.

Quadro 3 – Valores escalares correspondentes à governança pública dos municípios.

Princípio de Governança Pública	Elemento básico do PCPDC	Indicadores	Valor escalar dos municípios													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
EFETIVIDADE	Estratégia de socorro e assistência às vítimas de desastre hidrológico	A estratégia de socorro e assistência é apenas citada, sem detalhes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TRANSPARÊNCIA e ACCOUNTABILITY	Indicação das responsabilidades de cada órgão na gestão de desastres hidrológicos	A indicação das responsabilidades de cada órgão na gestão de desastres é demonstrada com poucos detalhes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PARTICIPAÇÃO	Recursos materiais e humanos aptos a serem utilizados no desastre hidrológico	O cadastro de capacidades, é demonstrado com detalhes	3	2	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	1	2
EQUIDADE	Estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras após desastre hidrológico	A estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras é apenas citada, sem detalhes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LEGALIDADE, ÉTICA E INTEGRIDADE	Quanto mais previsões legais o PCPDC atender, melhor.	Atende a todas as previsões legais	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÍNDICE FINAL POR MUNICÍPIO			66,6	60	60	66,6	66,6	60	66,6	66,6	60	53,3	66,6	66,6	53,3	60
$If = \frac{\sum ve \times 100}{15}$																

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).



O índice de avaliação de governança pública em defesa civil (IGovDC) revelou-se uniforme entre os municípios da região, de forma que todos se enquadraram no intervalo de grau de participação "médio", caracterizado pelo período compreendido entre os valores escalares 50 e 75. Essa consistência nos resultados é uma consequência da promoção, pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), do uso da ferramenta Plano de Contingência Online (PCO), integrada ao Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná (SISDC).

O PCO tem como propósito assistir o Coordenador Municipal de Defesa Civil na concepção de estratégias padronizadas para a preparação e resposta a desastres em âmbito municipal. Os desenvolvedores da ferramenta acreditam que mesmo aqueles sem expertise na elaboração de planos podem operá-la de forma intuitiva, ao passo que obtêm os conhecimentos e habilidades mínimas para gerenciar situações de desastres (PARANÁ, 2023).

Ao adentrar no ambiente de trabalho do PCO, diversas estruturas fundamentadas em melhores práticas de contingência, já estão devidamente estabelecidas. Esse arranjo simplifica sobremaneira o preenchimento dos dados para o Coordenador Municipal. O ponto de partida mínimo proporcionado pela CEDEC para os planos dos municípios paranaenses justifica a mínima variação nos valores dos índices finais encontrados.

No tocante a avaliação de cada princípio norteador do índice, especificamente quanto a efetividade, buscou-se compreender a estratégia de socorro e assistência às vítimas contempladas nos planos. Em todos os municípios, a estratégia é apenas citada, partindo-se do pressuposto de que o PCO já prevê uma estrutura prévia para atuação dentro de prioridades operacionais. Contudo, os planos ficam restritos a essa previsão macro, não apresentando nenhum detalhamento de como as ações ocorrerão de fato no campo prático.

A falta de atualização dos PCPDC também é um fator que compromete sua efetividade. Em caso de desastre, a localização rápida do responsável é essencial, e na sua ausência, é crucial identificar prontamente seu substituto. Planos desatualizados concorrem para que funcionários que não pertençam mais a quadros institucionais sejam encarregados de implementar funções chaves nas ações, tornando-as infrutíferas.

Para mitigar esse problema, é vital realizar revisões e atualizações anuais dos planos, conforme preconiza a Lei nº 18.519/2015 (PARANÁ, 2015), ou sempre que houver mudanças significativas nos responsáveis por funções estratégicas na resposta, a exemplo dos encarregados pelo manejo de abrigos, recursos e ações operacionais. A prontidão operacional se torna, assim, uma prioridade, sendo essencial para garantir a eficácia e eficiência desses planos em situações de emergência.

Para a aferição da transparência e *accountability* levou-se em consideração a indicação das responsabilidades de cada órgão na gestão de desastres. A estrutura definida para os planos incentivou os coordenadores responsáveis pelo preenchimento a atribuírem compromissos para determinados agentes em diversos cenários no *locus* da ocorrência. Isso é demonstrado com poucos detalhes.

Outro fator que contribui negativamente para a contemplação plena dos princípios em tela é a eventual dificuldade de acesso aos planos. Para a pesquisa utilizou-se o login institucional do Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná (SISDC). É imprescindível que todos os planos sejam facilmente encontrados pelos meios digitais, evitando ao máximo que os interessados tenham que procurar os responsáveis legais para poder se inteirar de suas tarefas.

Dentre todos os princípios de governança ponderados, o que mais denotou uma distinção entre os municípios foi a participação. O fator primordial para sua avaliação foi a disponibilidade de informações sobre os recursos materiais e humanos aptos a serem utilizados no desastre hidrológico. Essas informações estão diretamente relacionadas à habilidade do Coordenador Municipal de Defesa Civil em mobilizar atores locais para intervirem nas ações de resposta.

Dessa forma, a disparidade entre os municípios está associada ao grau de influência exercido por cada coordenador durante a elaboração do plano. Os planos que apresentaram um cadastro detalhado das capacidades receberam a pontuação máxima de 3, enquanto aqueles que o demonstraram com poucos detalhes ou sem nenhum receberam, respectivamente, as pontuações de 2 e 1.

O enfoque do cadastro das capacidades concentrou-se primariamente nos recursos disponibilizados pela prefeitura e pelos órgãos de segurança pública e saúde, destinados a serem utilizados em ações de socorro, assistência às vítimas e reabilitação de cenários. No contexto da habilidade de mobilização do Coordenador Municipal, é fundamental buscar recursos além daqueles fornecidos pelo próprio município, explorando possibilidades em municípios vizinhos e na própria comunidade.

Conforme ressaltado pelo *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*, a coordenação eficiente de todas essas entidades é uma responsabilidade das autoridades governamentais locais. São elas que possuem a capacidade institucional necessária para convocar ajuda externa alinhada com os objetivos do município. Esta abordagem assegura uma

gestão abrangente e eficaz diante de situações de emergência, fortalecendo a resiliência da comunidade (UNDRR, 2017).

Para a consideração da equidade foi examinada a estratégia de direcionamento da população vulnerável para áreas seguras após a ocorrência de um desastre hidrológico. Quanto mais detalhados se apresentassem os mecanismos de coordenação e operação, melhor seria para a avaliação do quesito.

Desta feita, verificou-se que todos os planos mencionaram locais designados para abrigar pessoas vítimas de desastres, no entanto, não forneceram detalhes substanciais sobre a execução das ações. Para tornar as operações mais eficazes, é necessário não apenas indicar os locais, mas também apresentar detalhes sobre a lógica do direcionamento da população vulnerável das áreas consideradas de risco para as zonas seguras dos abrigos. De acordo com as diretrizes do Ministério da Integração Nacional, um plano de contingência eficaz desempenha o papel crucial de capacitar os intervenientes locais para uma resposta eficiente. Seu processo de elaboração requer uma abordagem detalhada das iniciativas, proporcionando uma antecipação adequada para a tomada de decisões (BRASIL, 2017).

O último quesito avaliado foi sobre o cumprimento ou não por parte dos planos das questões legais previstas. No caso dos PCPDC, a legislação determina que contenham o cadastro das áreas de atenção, de abrigos e de recursos; a definição das ações operacionais; a previsão de simulados e a localização dos centros de recepção de ajuda humanitária.

A adesão unânime ao PCO por parte de todos os municípios pesquisados, aliada ao propósito concebido pela CEDEC de garantir que os municípios paranaenses cumpram plenamente as exigências legais, implicou que todos os planos de contingência avaliados apresentaram uma correlação máxima com os princípios de legalidade, ética e integridade. Esses planos receberam, conforme evidenciado anteriormente no Quadro 3, a pontuação máxima de 3 escores no quesito.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme evidenciado neste trabalho, é factível arquitetar indicadores de avaliação dos princípios de governança pública no contexto de gerenciamento de desastres, e aplicá-los na avaliação dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PCPDC) de municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC). O desenvolvimento do índice avaliativo foi possível por meio de abordagem racional e organizada da temática de gerenciamento do desastre, juntamente com as boas práticas em governança pública. A análise do *status quo* dos planos em

relação à governança destaca que esta não é negligenciada, mas revela uma significativa necessidade de aprimoramento.

Os valores escalares obtidos para todos os quatorze planos girou em torno de apenas três valores: 53,3, 60 e 66, posicionando os municípios no intervalo de grau de participação "médio" (entre 50 e 75) e evidenciando a similaridade na região estudada. A uniformidade encontrada nos planos é atribuída ao Plano de Contingência Online (PCO), ferramenta de padronização desenvolvida pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), que proporciona uma estrutura pré-estabelecida para preenchimento online. Com a aderência na totalidade dos municípios pesquisados, o simples preenchimento do PCO já supriu os requisitos suficientes para a classificação no grau médio de participação dos princípios da governança no PCPDC.

Em que pese à iniciativa positiva da CEDEC em disponibilizar um ponto de partida para a estruturação dos planos, é importante que os coordenadores se empenhem em compreender a lógica subjacente e aprimorar ainda mais do que lhes foi oferecido, não se restringindo apenas ao mero fornecimento de informações. A pesquisa demonstrou que a pequena diferença percebida entre os municípios teve como ponto focal o grau de diligência empregado pelos gestores durante a inserção das informações na plataforma.

Nesse ponto, faz-se salutar novos estudos a fim investigar o evidente comportamento de isomorfismo coercitivo apresentado pela municipalidade, cujo trabalho de contingência se mostrou estritamente ancorado no modelo PCO fornecido pela CEDEC. É necessário fomentar na administração pública mecanismos modernos para gestionar soluções a altura da complexidade dos fenômenos. Espera-se que o estudo da boa governança aplicada a ferramentas de gerenciamento de risco de desastres, estabeleça-se como uma estratégia perspicaz para alcançar um horizonte resiliente e seguro.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Lauro Eduardo Soutello. Governança e cidadania empresarial. **Revista de Administração de Empresas** [online]. 2001, v. 41, n. 4, p. 78-86. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902001000400009>. Acesso em 6 abr. 2023.

ARAÚJO, Sérgio Baptista. Administração de desastres: conceitos e tecnologias. 3. ed. **Gestão de Risco.**, 2012. Disponível em: [https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesacivil/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/AdministracaodeDesastres.pdf](https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesacivil/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/AdministracaodeDesastres.pdf). Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm). Acesso em: 01 fev. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública**. Versão 2 - Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial\\_basico\\_governanca\\_2\\_edicao.PDF](https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial_basico_governanca_2_edicao.PDF). Acesso em: 5 fev. 2023.

BRASIL. **Instrução normativa nº 02, de 20 de dezembro de 2016**. Disponível em: [https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/Anexo\\_VI\\_Conceitos.pdf](https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/Anexo_VI_Conceitos.pdf). Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Módulo de formação: elaboração de plano de contingência: livro base**. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. Brasília: 2017.

CEPED. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas em Desastres. **Capacitação básica em defesa civil**. Universidade Federal de Santa Catarina. 3 ed. Florianópolis: UFSC, 2012. Disponível em: [https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/CapacitacaoBasicaemDefesaCivil.pdf](https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/CapacitacaoBasicaemDefesaCivil.pdf). Acesso em: 10 fev. 2023.

FARIAS, A.; MENDONÇA, F. **Riscos socioambientais de inundação urbana sob a perspectiva do Sistema Ambiental Urbano**. Sociedade & Natureza [online]. 2022, v. 34. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/SN-v34-2022-63717>. Acesso em: 9 dez. 2022.

FELISBERTO, J.L.M. Defesa civil incorporada pela gestão pública: revisão integrativa de literatura. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v.1, n. 8 outubro-diciembre 2021, pp. 301-312. Disponível em: <https://www.eumed.net/es/revistas/contribuciones-ciencias-sociales/octubre-diciembre-21/gestao-publica>. Acesso em: 1 dez. 2022.

FREY, Klaus (2007), Governança Urbana e Participação Pública, **RAC eletrônica**, n. 1, vol. 1, 2007, pp. 136-150. Disponível em: <https://repositorio.sistemas.mpba.mp.br/jspui/bitstream/123456789/858/1/Governan%C3%A7a%20urbana%20e%20participa%C3%A7%C3%A3o%20p%C3%BAblica%20-%202007.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

GARCÍA ACOSTA, Virginia. La construcción social de la prevención. Un concepto em construcción. Siqueira, A., Valencio, N., Siena, M. Malagoli, MA,(Eds.), **Riscos de desastres relacionados à água: aplicabilidade de bases conceituais das ciências humanas e sociais para a análise de casos concretos**. São Carlos: RiMa Editora, p. 45-56, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAHN, J.; AMOS, B.; PLUMPTRE, T. **Governance principles for protected areas in the 21th century**. Ottawa: Institute of governance -, 2003. Disponível em: [https://www.files.ethz.ch/isn/122197/pa\\_governance2.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/122197/pa_governance2.pdf). Acesso em: 5 abr. 2023.

IEG–WORLD BANK. Governance and Management. In: IEG–WORLD BANK. **Global Evaluations Sourcebook**, 2007. p. 71-81 Disponível em: <https://www.oecd.org/development/evaluation/dcdndep/37981082.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2023.

JACOBI, Pedro R. *et al.* Water governance and natural disasters in the Metropolitan Region of São Paulo, Brazil. **International Journal of urban Sustainable development**, v. 5, n. 1, p. 77-88, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/19463138.2013.782705?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 12 fev. 2024.

JAYASINGHE, K; KENNEY, C.M; PRASANNA, R. e VELASQUEZ, J. Enacting *accountability* in collaborative governance: lessons in emergency management and earthquake recovery from the 2010-2011 Canterbury Earthquakes. **Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management**, v. 32 N. 3, 2020, pp. 439-459. Disponível em: <http://repository.essex.ac.uk/27597/4/April%202020%20Resubmission-%20JPBAFM%20Paper.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2023.

JONER, K *et al.* Territorialidade e desastre: a gestão dos desastres no Brasil com base no estudo de caso da Defesa Civil em Santa Catarina. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** [online]. 2021, v. 13. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20200061>. Acesso em: 11 dez. 2022.

KISSSLER, L.; HEIDEMANN, F. G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 40, n. 3, p. 479-502, 2006. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6826>. Acesso em: 8 dez. 2022.

LADEIRA, D. L. **Teoria dos Stakeholders no contexto da governança corporativa: um estudo de caso**. 2009. Dissertação (Mestrado em administração). Belo Horizonte: FUMEC, 2009. Disponível em: [http://www.fumec.br/anexos/cursos/mestrado/dissertacoes/completa/danie\\_a\\_lopes\\_ladeira.pdf](http://www.fumec.br/anexos/cursos/mestrado/dissertacoes/completa/danie_a_lopes_ladeira.pdf). Acesso em: 5 dez. 2022.

MATIAS-PEREIRA, J. A Governança Corporativa Aplicada no Setor Público Brasileiro. **Administração pública e gestão social**, v. 2, n. 1, p. 109–134, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4015>. Acesso em: 8 dez. 2022.

MEZA, Maria Lucia Figueiredo Gomes de; MORATTA, Nelson Granados; GROSCHUPF, Silmara Lucia Bindo. Governança Pública. In: OLIVEIRA, Antonio Gonçalves de; PISA, Beatriz Jackiu; AUGUSTINHO, Sonia Maria. (Org.). **Gestão e governança pública: aspectos essenciais**. 1. ed. Curitiba: EDUTFPR, 2016. v. 1, p. 135-194. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2050/8/gestaogovernancapublica.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2023.

MORAIS, G. M.; MARTINS, H. C. **A Influência da governança pública na capacidade de resiliência em ambiente de cocriação e coprodução de valor público pós desastre ambiental: a proposta de um framework**. In: VII Encontro Brasileiro de Administração Pública, 2020, Brasília. Encontro Brasileiro de Administração Pública, 2020. v. VII. p. 1-16. Disponível

em: <https://ebap.online/ebap/index.php/VII/viiebp/paper/view/996/480>. Acesso em: 10 dez. 2022.

OLIVEIRA, Marcos de. **Manual Gerenciamento de Desastres**. Sistema de Comando em Operações. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas em Desastres. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/09/Manual-de-Gerenciamento-de-Desastres.pdf> Acesso em: 23 fev. 2023.

OLIVEIRA, Antonio Gonçalves; CATAPAN, Anderson; VICENTIN, Ivan Carlos. A contabilidade como instrumento de governança pública e controle social: *Accountability e disclosure* nas contas do Município de Curitiba. **Revista ESPACIOS** v. 36, n. 10, 2015. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/726>. Acesso em: 6 abr. 2023.

OLIVEIRA, Antonio Gonçalves de; PISA, Beatriz Jackiu. IGovP: índice de avaliação da governança pública - instrumento de planejamento do Estado e de controle social pelo cidadão. **Revista de Administração Pública** [online]. 2015, v. 49, n. 5, p. 1263-1290. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7612136179>. Acesso em 7 dez. 2022.

OURIQUES, J. M. A. **A cooperação intersetorial na gestão de riscos de desastres em Blumenau/SC**: subsídio para a construção de um município resiliente. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Desastres Naturais, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/206136>. Acesso em: 1 dez. 2022.

PALUDO, Andre Carlos; PUTZ, Rosane Beatriz Zanetti; FARAH JUNIOR, Moises Francisco. Governança Corporativa. In: OLIVEIRA, Antonio Gonçalves de; PISA, Beatriz Jackiu; AUGUSTINHO, Sonia Maria. (Org.). **Gestão e Governança Pública**: Aspectos essenciais. 1ed. Curitiba: UTFPR, 2016, v. 1, p. 261-330. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2050/8/gestaogovernancapublica.pdf>. Acesso em: abr. 2023.

PARANÁ. **Lei nº 18.519 de 23 de julho de 2015**. Institui a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil. Publicado no Diário Oficial n. 9500 de 24 de Julho de 2015. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=144318&indice=1&totalRegistros=116&anoSpan=2015&anoSelecionado=2015&mesSelecionado=0&isPaginado=true>. Acesso em: 01 fev. 2023.

PARANÁ. Coordenadoria Estadual da Defesa Civil. **Cartilha para prefeitos como estabelecer a defesa civil no município**. Curitiba: 2020. Disponível: [https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-12/CartilhaparaPrefeitos.pdf](https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos_restritos/files/documento/2020-12/CartilhaparaPrefeitos.pdf). Acesso em: 10 fev. 2023.

PARANÁ. Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil. **Sistema informatizado de Defesa Civil**. SISDC versão 2.7.77. Curitiba, 2023. Disponível em: <http://www.sisdc.pr.gov.br/sdc/login/index.jsp>. Acesso em: 5 out. 2022.

PINHEIRO, Gabriela Marques. **Variabilidade temporo-espacial da pluviosidade na bacia do alto Iguaçu**. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em:

<https://siga.ufpr.br/siga/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=10103&idprograma=40001016035P1&anobase=2016&idtc=1318>. Acesso em: 14 fev. 2024.

POLLOCK, M.J *et al.* **Preparedness and community resilience in disaster-prone areas: Cross-sectoral collaborations in South Louisiana**, American Journal of Public Health 109, 2018, pp. S309-S315. Disponível em: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305152>. Acesso em: 5 dez. 2022.

SARRAFF, Thiago Eloi Santos; DA SILVA, Alexandre. Promoção da cultura de prevenção de riscos por meio dos núcleos comunitários de proteção e defesa civil. **Revista Ordem Pública**, v. 9, n. 1, p. 67-78, 2016.

SLOMSKI, Valmor. **Controladoria e governança na gestão pública**. São Paulo: Grupo GEN, 2005.

TEIXEIRA, A. F.; GOMES, R. C. Governança pública: Uma revisão conceitual. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 70, n. 4, p. 519-550, 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/5422>. Acesso em: 5 nov. 2022.

UNDRR. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. **Marco de Sendai para a redução do risco de desastres 2015-2030**. Sendai: UNDRR, 2015. Disponível em: [https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/MarcodeSendaiPortugues.pdf](https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/MarcodeSendaiPortugues.pdf). Acesso em: 10 abr. 2023.

UNDRR. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. **Resiliência a Catástrofes: ferramenta de auto-avaliação a nível local. Avaliação de nível detalhado. Versão em português**. 117p. 2017.